

# インドネシア西ジャワ・グヌンハリムン国立公園における森林資源共同管理にむけて

原 田 一 宏

## 1. はじめに

東南アジアでは随一であり、世界の中でもブラジルに次いで2番目に広い森林面積を誇るインドネシアには、32カ所の森林国立公園が存在する。しかし、西ジャワには、グヌンハリムン国立公園とその東に位置するグヌングデパンゴランゴ国立公園にある程度の面積の天然林が唯一固まって残っているにすぎない。グヌンハリムン国立公園では、ジャワギボンやジャワクマタカのようなジャワ特有の希少な種をはじめとした哺乳類や鳥類、多くの植物が存在し、生物多様性の高さをうかがい知ることができる。一方、ジャワはインドネシアの島々の中でも、最も人口密度の高い地域であり、グヌンハリムン国立公園の内部や周辺にも資源利用によって生計を維持している人々が多数居住している。プロジェクトのフィールドであるグヌンハリムン国立公園においても、生物多様性保全をめぐって、国立公園内および周辺に居住する住民との間で、様々な問題が起こっている。

本稿では、グヌンハリムン国立公園を例として、国立公園のかかえる問題について述べるとともに、筆者が3年5ヶ月にわたって環境教育の長期派遣専門家として行った活動内容について簡単に紹介したい。

## 2. 地域のかかえる諸問題

### (1) 保護地域の法制度

---

Kazuhiro Harada : Collaborative Forest Resource Management in Gunung Halimun National Park, West Java, Indoneisa—Approach from Environmental Education—

東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程、元JICA生物多様性保全プロジェクト（インドネシア）長期派遣専門家

インドネシアの保護地域は、林業省が制定する法律によって規定されている (Departmen Kehutanan 1990)。この法律では、保護地域のうちの一つとして国立公園が位置づけられ、国立公園は「多種多様な固有の動植物が存在し、調査・研究・教育・レクリエーションなどの利用を目的とした保護区」と定義されている。つまり、地域住民にとって不可欠な、食用作物や樹木の栽培・有用植物や燃材の採取・狩猟は禁止されているのである (Ministry of Forestry 1995)。国立公園と住民との間での資源の所有や利用をめぐって、このような規則の合意がなされた上で、区分けがおこなわれていれば問題がない。しかし、現実には、国側からの合意形成過程がないまま、住民が利用していた土地や森林が国立公園として囲いこまれてしまい、利用不可能になってしまっている。このような資源をめぐっての紛争が、国立公園の管理自体を困難なものにしている (原田 2001a)。

## (2) 学校教育の不十分さ

インドネシアでは、教育文化省によって、義務教育は小学校 6 年、中学校 3 年と定められている。この制度は、都心部では実施されているだろうが、山間部では名ばかりであり、「スローガン」でしかない場合が多い。小学校さえも卒業していない人々が多く、教育制度自体にも大きな問題を秘めている。

また、教師の自覚や資質にも問題がある。インドネシアの小学校での教育は、共通語であるインドネシア語で行われるのが一般的である。しかし、子供たちが高学年になっても、教師がこの地域の言語であるスンダ語を使って授業を行っているために、子供たちがいつまでたってもインドネシア語を理解できないという状況を生みだしている。村人が「子供を小学校に入れたら、インドネシア語が理解できるようになると思っていたのに、いつまでたっても俺たちと変わらないよ」と嘆いていたのも無理はない。都心部へ出稼ぎに行くなどして、外部との接触がない限り、この状況は大人になっても変わることがない。

教師は給料も薄給なため、教育にもなかなか意欲がわいてこない。親自身も、教育については取り立てて関心がなく、金銭的に困窮したら、教育費が真っ先に削られ、子供が犠牲になるのである。

設備にも問題はある。子供たちの使う教科書や文房具も十分ではない。机や椅子はあるが、小学校の校舎は、お粗末なものだ。壁には空襲にでもあったかと思うぐらい大きな穴がぽっかりあいているし、屋根は台風の過ぎ去ったのようにまくれあがっている(写真 1)。距離にすれば都心部からそれほど離れていないのに、義務教育であるはずの小学校でさえ、このような状況である。

### (3) 政府と地域住民の信頼関係の欠如

大部分の住民は、国立公園の存在自体は認識しているし、また、国立公園内では様々な生業活動が禁止されていることも一応は知っている。しかし、政府との会議等による合意に基づいて、納得しているのではなく、国立公園の役割や意義は全然認識しないまま、「生業活動が禁止されている地域」であるという情報をただ鵜呑みにしているに過ぎない。現場において森林を管轄しているはずのレンジャーは村を訪れるのは、1年に1、2度ぐらいしかない。彼らがたまに村を訪れたとしても、村人による違法伐採に目を光らせ、違法があろうものなら逮捕しようとしている「森林の警察官」であり、村人にとっては、恐ろしく、近づきがたい存在として映る。また、国立公園事務所のスタッフも、現場を訪れるということは滅多にない。

政府は、スハルト政権崩壊後、現行の法改正が検討されつつあり、遅ればせながらも、中央地方を問わず、異口同音に住民参加の必要性を唱え始めた。しかし、政府が、地域住民を排除する形で長年行ってきた政策を、即座に改変することは不可能であるし、住民参加の手法についても十分認識しているとはいえない。いったい何が住民参加なのかということを熟慮せず、世論の動きに配慮して、言葉の上の「住民参加」を多用しているに過ぎないような印象さえ受ける。さらに、国立公園の問題になるときわめて歯切れの悪い返事が返ってくる。住民が国立公園内の資源を利用しないと生計が維持できないことを知っておきながらも、国立公園内の住民による資源の利用は一切禁止しているのである。これでは、両者の間に信頼関係などできるはずがない。

### (4) 経済的な貧しさ

この地域の3村を対象にした調査の結果によると、1世帯あたりの年収は、約100万から300万ルピア（調査当時のルピア為替レートは、約1円=60~80ルピア）であった。インドネシアでの最低賃金がせいぜい月15万から20万ルピアであることを考慮すると、収入は概して多い方ではない。収入の内訳をみると、村落外での賃労働の機会がほとんどなく、畠で収穫した作物を販売した



写真1 今にも壊れそうな小学校

り、村落内で村人同士が、農作業や建築、荷物運びをしたりして得た収入以外にはほとんどない。それでも、彼らの生活は、水田で稻を収穫し、畑で農作物を栽培し、森林などの自然環境から、生活資源を採取することによって成り立っている。このような自給自足の生活戦略以外の生活の術を持たない住民にとっては、身の回りの資源が国立公園によって管理され、利用が規制されたとしても、容易にそれに従うわけにはいかない。そこには、彼ら自身の人間としての基本的な生活がかかっているのだ。

また、住民はよりよい生活を送りたいと望んでいる。そのため、単身ではるばるジャカルタまで出稼ぎに行く人々もまれにはあるが、てっきりばやく収入を得ることができる方法に頼る人々も少なくない。国立公園内部で行われている違法金採掘である。この金採掘は、危険性の非常に高い作業であり、また、深刻な社会問題をも引き起こしている。1つは採掘方法である。金採掘のために仕掛けられた爆薬が、樹木や土壤を爆破することによって、国立公園の生態系に多大なる悪影響を及ぼす。もう1つは、金精製過程に起るものである。金を精製する際に使用される物質に水銀が含有される。国立公園を水源とする河川は、国立公園周辺の人々やボゴールやジャカルタの人々の生活を支えている。もし、このまま放置しておくと、汚染が周辺地域へと拡大していく、インドネシアにも水俣病が発生するのではないかと懸念されている (Sepriyossa *et al.* 1999)。

### 3. 環境教育の対象者

環境教育の対象者を、大きく3つに分類した。1つは、ツーリストである。プロジェクトでも、国立公園におけるエコツーリズム活動を支援している。ツーリストたちは、ある程度の金銭的出費をしてでも、自分の日常生活とは異なる空間に身をおくことによって、「新たな知」を発見することを期待する。それは、今までには出会ったこともない「壮大な森林」であったり、「物珍しい動物」であったり、「見たこともない人々の生活様式」であったりする。そして、束の間の経験に満足すれば、再び元の生活へと戻っていく。

2つ目は、都会の人々である。比較的身近に自然がありながら、日々の暮らしの中で特に意識しない人々や、身の回りに起こっている環境問題にあまり関心をしめさない人々がこれにあたる。ワークショップや勉強会を開催することによって、人々の環境に対する認識を深めることが重要である。発展途上国の現状では、身近な環境問題に対する意識はまだまだ低く、2つ目の対象者は、大人

というより、むしろ小学生や中学生に限られる場合が多い。

3つ目は、森林に居住する地域住民である。人々は、身の回りにある自然から自らの生活すべてに必要なものを手に入れてきた。人々は自然に対する畏敬の念も忘れなかった。そこには、自然と人間の間の「対等なつきあい」が培われてきた。このような自然が、突然、法的強制力によって、保護するべき自然へと急変してしまった現在、国立公園はいったい何のためにあるのか、国立公園は人々にとってどういう意義があるのか、などということをともに考え、彼らの生活を守っていく作業が求められる。

先進国での環境教育は、さしつけ前者2つのような対象者に対して行われる活動ではなかろうか。私たちが行っているフィールドでは、前述のように地域レベルで様々な問題が生じているので、環境教育活動の対象者は、3つ目の地域住民ということになる。

#### 4. 環境教育の活動

プロジェクトが掲げている目標は「グヌンハリムン国立公園の生物多様性を保全すること」であり、環境教育活動では「地域住民の環境保全に対する認識を高める」ことが求められている。この表現はともすれば誤解を生じるおそれがある。そこで、筆者はこの目標を「地域住民にとってまったく新しい考え方を押しつける」のではなく、「地域住民にもともとある環境利用の仕組みから学び取り、もし、それが環境保全にとって良い場合は認め、環境保全と相いれない場合は、共に考え、そして改善していく」と定義することにしていた。

地域住民といっても、若者・老人・子供・男性・女性と対象集団は実に様々である。プロジェクトの対象者は、「小学生」と「農業に従事し、森林にも依存している男性」とした。小学生は学校という場によって、私たちが比較的容易に子供たちにとけ込むことができると思ったからである。さらに、次世代を担う子供たちには、身の周りの自然について将来真剣に考えていいってもらいたい、いや、ますます真剣に考えざるをえない時代がくるに違いないという私たちの思いもあった。さらに、この地域では、もちろん、女性も生業活動において重要な役割を担ってはいるが、やはり、男性が、主体的に農業に従事し、森林に関わっているので、男性を対象に行った。

環境教育活動は、これら2つの対象者に対して、小学校での子供たちに対する環境教育（直接的環境教育）、住民参加型プログラムの検討（間接的環境教育）という2つの分類に基づいて行われた（原田 2001 b）。



写真 2 レンジャーのためのトレーニング

れている。村を巡回して、違法伐採や違法耕作などの国立公園内の地域住民の行動を監視したり、訪問者の案内をするのが、レンジャーの主な仕事である。現状を国立公園事務所に定期的に報告することも義務づけられている。しかし、実際には、レンジャーの役割は十分に機能していない。結果的に、時間的にも空間的にも、地域住民と最も近い距離にありながら、彼らとの間に良好な関係を築きあげるまでには至っていない。レンジャーが環境教育活動に参加することの目的は、レンジャーに仕事の楽しみを感じる機会を与えるとともに、責任感のある役割を持たせることによって、仕事に対するやる気を芽生えさせること、さらに、地域住民との心の交流の場を作るということである。

トレーニングは、管轄区域の代表者が、公園事務所に一同に会して、小学校での子供たちに対する環境教育の授業内容や授業での心構えなどに関する講義や実践が、3日間にわたって繰り広げられた（写真2）。トレーニングには20人以上のレンジャーが参加するとともに、我々のカウンターパートである公園事務所のスタッフも参加した。環境教育の分野では実績のある国際NGOの支部である Wetland International Indonesia の協力を得て行われた。

レンジャーによる環境教育への取り組みも、初期段階では有効であるものの、国立公園にあるすべての小学校を巡回し、すべての子供たちに授業を行うことは不可能であるし、第一、それはレンジャーの職務の範囲を超えている。子供たちへの授業は、本来教師が行うべきことなのである。教師は環境教育に関心はあるが、教師自身も環境教育の方法や目的について十分理解していない。そこで、彼らが自発的に取り組めるようになるために、環境教育の教授法についてのトレーニングが必要となってくる。教師が自ら教えることができるようになって初めて、その地域に環境教育が根付いていくのである。

### (1) トレーニング

トレーニングは、レンジャーおよび小学校の教師を対象にして行われる。グヌンハリムン国立公園は9つの管轄区域に分類されており、中央管理事務所とは別に、それぞれの地域にレンジャーの事務所が設置されている。各地方事務所のレンジャーは、現場での管理責任を一任さ

## (2) 教材

環境教育の授業を行うのに  
は様々な教材が必要である。  
レンジャーや教師が実際に授  
業を行う内容や手順について  
まとめたマニュアルを作成し  
た。このマニュアルは、教える  
側が、授業の方法論を、いつで  
も独自に学習できるようにと  
作成したものである。また、子  
供たちの視覚にうつしたことによ  
って、子供たちがあきることなく、持続的  
に興味をもつことができるよう  
に紙芝居を作成した。これらの教材は、教  
える側にとっての必需品である。

また、ポスター・カレンダー・ステッカー・ガイドブック・リーフレットを作成し、小学校や関連団体に配布し、広範囲にわたる環境教育の普及につとめた。また、物に恵まれない子供たちのためには、リュックサック・ノート・筆箱・ジャケットのセットや自分たちの身の回りの自然について描かれた絵本を作成した。

## (3) 小学校での授業の実施

レンジャーが主体となり、NGOのスタッフ、公園事務所のスタッフおよび専門家が活動をサポートするかたちで、国立公園の内部および周辺の小学校において環境教育の授業を行った(写真3)。もちろん、小学校の教師にも参加してもらった。私たちが子供たちに植物のことについて質問すると、その名前や用途についてすらすらと答えられるには驚かされる。子供たちは、自分たちの生活にとって大切な植物や動物に、幼いときから慣れ親しんでいるのだ。授業の目的は、このような動植物が、直接的にも間接的にも、自分たちの生活といかに深く関わっているのか、それらがなくなるといったいどうなってしまうのか、などということをできるだけ平易な言葉で語りかけることによって、動植物を保護することの意味をともに考えることにある。授業では、もちろん教材も大切であるが、その枠にこだわることなく、子供たちとレンジャーとの間の自由な発想のもとに繰り広げられる。

教師は、せっかく与えられたこのような機会を活用して、今後とも継続して授業を行っていってもらいたい。また、グヌンハリムン国立公園だけでなく、



写真3 小学校での環境教育

インドネシア全国の国立公園でも同じような活動が普及すればすばらしいことである。

#### (4) 地域共同体のためのプログラム

大人に対しては、子供に対するのと同じように、いくら言葉の上で、森林の重要性について唱えてもあまり効果はない。森林は彼らの生活そのものであり、必要ならば利用しなければならない生活必需品なのである。大人を対象にした場合、国立公園があっても住民が今までと変わらぬ生活ができ、国立公園が住民にもなんらかの利益をもたらすものであるためには、どうすればいいのかということを模索していくことが求められている。その1つの方法が、住民参加型プログラムを立案・実施し、管理計画にフィードバックさせていくことである。

プログラム作成にあたっては、まず、フィールド調査によって、住民の生活の現状を把握する必要がある。立地環境の異なるいくつかの村落を選定し、社会経済調査および民族植物調査を行った。その結果、1) 土地や資源をめぐる住民と国立公園との間に潜在的な紛争があること、2) 村落内において資源を効果的に分配するために、土地や資源の所有・利用や農業での労働を通じての平準化機構が存在するが、それは社会的にも生態的にも危うい均衡の上に成り立っているということ、3) 住民の資源の保護に関する認識はあるものの、資源の利用が不可欠であること、4) 住民は500種近くにのぼる植物を食料・燃料・建築・農機具・薬・儀式などの様々な用途に利用していること、などが明らかになった。詳細な内容については、論文として投稿中である。

これらの情報は、参加型プログラムを作成するために重要なものである。現在、有用植物植栽プログラム・農業技術向上プログラム・境界線設定プログラムなどが検討されている。プログラムを作成する際には、村人たちとの話し合いの場を設定し、こまめに意見交換を行うことによって、政府と村人の双方が納得できるものに仕上げていかなければならない。住民からの意見を的確に取り入れができるか否かが、住民の意識や行動を大きく決定づけるし、ひいては国立公園管理の成果自体にも影響を及ぼすことになる。プログラムが完成すれば、パイロットプロジェクトを実施することも期待されている。

### 5. おわりに

グヌンハリムン国立公園で起こっている問題およびプロジェクトでの環境教育活動内容についてみてきた。発展途上国における環境教育では、住民参加型

資源管理の視点が必要になってくることがおわかりいただけたであろうか。自然の生態系や動植物について造詣を深めるというよりは、地域の人々と正面から接し、ありのままの生き方から学ぶという姿勢が要求される。そこには、自然科学的なアプローチとは違った、共同体という社会集団としての人間をみつめる社会科学的なアプローチが必要とされるのである。

貴重な生物多様性を保全するために、保護地域は年々増加する傾向にある。政府にしろ、地域住民にしろ、現状のような認識のままで、お互いが相手を理解せず、保護地域として囲い込まれる熱帯林が増え続けるとどうなるのだろうか。それは両者にとっても、身動きがとれない状態を創り出し、不幸な結末を招くことにもなりかねない。「自然が大切か、それとも人間が大切か」という二者択一ではなく、「自然も人間も大切だ」という考え方を持たなければならないゆえんである。

熱帯林の生物多様性保全をめぐる問題は、研究、実践等において、さらなる探求が必要とされている。この分野において国際協力が果たすべき役割は、今後ますます大きくなるであろう（原田 2001c）。プロジェクトの「働きかけ」が、問題の解決に向けて一步でも前進できるきっかけになればと願う次第である。

〔参考文献〕 1) Departmen Kehutanan (1990) Undang-undang Republik Indonesia No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya. 2) Ministry of Forestry (1995) National Conservation Plan for Indonesia. 3) 原田一宏 (2001 a) 「熱帯林の保護地域と地域住民—インドネシア・ジャワの森」井上 真・宮内泰介編『コモンズの社会学—森・川・海の共同管理を考える』新曜社, pp. 190-211. 4) Sepriyossa, D., Fuadi, A., Nugroho, K.M. and Keden, H.Y. (1999) Pongkor : Gemerincing Emas, Kemuraman Sosial. Tempo, 11, Juli, pp.40-45. 5) 原田一宏 (2001 b) 「ジャワの人々とともに森を守る—環境教育をつうじた生物多様性保全をめざして」『エコソフィア』昭和堂, 7号, pp. 62-65. 6) 原田一宏 (2001 c) 「インドネシアにおける生物多様性保全をめざして—国際協力に求められる視座ー」『環境と公害』岩波書店, 31 (2), pp. 64-65.

〔資料〕 プロジェクトの環境教育に関わる成果物：○Harada, K., Widada and Arief, A.J. (2000) Gunung Halimun National Park. (グンunganリムン国立公園の歴史、地形、動植物、住民などの概要について解説した). ○Harada, K., Widada and Noveriawan, H. (1999) Research and Conservation in Gunung Halimun National Park Vol. V - Collaborative Management of Forest with Local People in and around Gunung Halimun National Park in Indonesia - An approach to Environmental Education. (小学校で実際に行った環境教育活動の一連のプロセスについてまとめている。Appendixには、作成した環境教育教材も掲載している). ○Harada, K., Muzakkir, A., Rahayu, M. and Widada (2001) Research and Conservation in Gunung Halimun

National Park Vol. VII - Traditional People and Biodiversity Conservation in Gunung Halimun National Park in Indonesia. (地域住民の社会経済状況および環境資源の利用についてまとめている). ○Harada, K., Rahayu, M., Muzakkir, A. and Widada (2001) Medicinal Plants in Gunung Halimun National Park, Indonesia. (地域住民に利用されている 100 種類以上の薬用植物の利用法や形態等について解説している).

## 図書紹介

◎持続可能な森林管理のための生態学的、造林学の方策（英文） 藤森隆郎著  
(Takao Fujimori, 2001, Ecological and Silvicultural Strategies for Sustainable Forest Management/ELSEVIER, pp. 398)

1992 年のリオデジャネイロの地球サミット以来「持続可能な開発」の重要性がひろく認識され、「持続可能な森林管理」は世界的課題となっている。森林総合研究所で長く森林生態、育林の研究にたずさわり、「持続可能な森林管理」や地球温暖化防止にかかわる国際会議の委員を務め、国内外の森林や森林管理に通じている著者が、研究者や学者以外の国内外の森林・林業政策者などの人々に対して、森林の機能に応じた具体的な管理方法を提案したのが本書である。

内容は 4 部構成で、第 1 部では、1 章：緒論、2 章：樹木と森林の特徴と生態的特性、3 章：森林生産力に影響を及ぼす要因、で「持続可能な森林管理」の基礎となる森林生態学が説明されている。第 2 部では、4 章：更新、5 章：種間競争の制御のための管理、6 章：林分密度と林木の形質成長の制御、でこれまでの育林技術や方法が説明される。そして、それらの「持続可能な森林管理」への応用や改良が、第 3 部の 7 章：育林方法の分類、8 章：木材生産のための育林方法、で検討されている。第 4 部では、9 章：持続的森林管理、10 章：生物多様性保全、11 章：水土資源の保全と維持、12 章：林産物供給のための生産力維持、13 章：文化休養機能の維持増強、14 章：地球規模の炭素循環の維持への森林の貢献、15 章：森林生態系の健康と活力の維持、で森林機能の増大のための生態学的、造林学の方策が検討されている。また、16 章は本書全体の要約と結語である。（以下 65 頁へつづく）